

**SISTEMATIZACION DEL GENERO ACANTHOLIPPIA GRISEBACH  
(VERBENACEAE) Y LAS ESPECIES DE LA FLORA ARGENTINA <sup>1</sup>**

José A. Caro <sup>2</sup>

I. INTRODUCCION .....	1
II. DESCRIPCION DEL GENERO .....	2
III. SISTEMATIZACION DEL GENERO .....	4
IV. POSICION SISTEMATICA DEL GENERO .....	4
V. CLAVE PARA LA DETERMINACION DE LAS SECCIONES, SERIES Y ESPECIES .....	6
VI. ENUMERACION Y DESCRIPCION DE LAS ESPECIES .....	7
VII. RESUMEN; SUMMARY .....	26 y 29
VIII. BIBLIOGRAFIA .....	30
IX. INDICE DE LOS NOMBRES LATINOS .....	31

**I. INTRODUCCION**

El género *Acantholippia* Grisebach es un pequeño género, pues hasta ahora consta de 7 especies (5 de las cuales habitan la Argentina), y su conocimiento puede ser mejorado a pesar de existir dos monografías (Moldenke, 1961; Botta, 1930). En efecto, en la de Moldenke el error más grande es haber considerado *Acantholippia salsoloides* Grisebach sinónimo de *A. deserticola* (R. A. Philippi) Moldenke, dos especies que como se observará en el presente trabajo pertenecen a dos series distintas (véanse los capítulos III y V); además, los caracteres de clave que emplea y los descriptivos de las especies no involucran a los auténticos caracteres sistemáticos diacríticos. Por tales motivos, en este trabajo se trata de realzar los caracteres diferenciales sirviendo para fundar nuevas secciones y series, y confeccionar una clave donde se pone en evidencia las diferencias específicas con un grado mayor de seguridad o exactitud para la persona que la emplee con fines determinativos. Es sorprendente que un género de pocas especies tenga caracteres sistemáticos tan valiosos, y que hayan sido omitidos por dicho autor.

<sup>1</sup> Trabajo presentado en las XVII Jornadas Argentinas de Botánica celebradas en Santa Rosa (La Pampa), del 15 al 20 de octubre de 1979.

<sup>2</sup> Profesor de Botánica y Director del Museo de Botánica "Juan A. Domínguez" en la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de Buenos Aires. Miembro de la Carrera del Investigador Científico (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina).

En la monografía de Botta, el aporte de una nueva especie chilena (descrita por ella misma con anterioridad) es muy meritorio, pero la sinonimización de *Acantholippia hastulata* Griseb. con *A. salsoloides* Griseb. es objetable, proponiendo su rehabilitación en este trabajo en base a nuevos caracteres diferenciales no considerados por dicha autora.

El género *Acantholippia* fue fundado por Grisebach en 1874, y sinonimizado con el género *Lippia* L. por Bentham y Hooker en 1876. Briquet (1897) lo consideró como una sección de dicho género. Posteriormente, sus especies eran citadas tanto bajo uno u otro género, hasta que Moldenke (1940, 1959, 1961) lo rehabilita definitivamente.

Las especies de *Acantholippia* constituyen plantas aromáticas autóctonas, y algunas de ellas han sido estudiadas por Fester y colaboradores (1952, 1957, 1961). Además se las utiliza en medicina popular contra trastornos del aparato digestivo, generalmente bajo los nombres vulgares de "rica-rica" o "sánalotodo).

## II. DESCRIPCION DEL GENERO

### *Acantholippia* Grisebach

Grisebach, Abhandl. Königl. Gesells. Wissensch. Götting. 19: 244 (Pl. Lorentz.: 196), 1874.

Especie típica: *Acantholippia salsoloides* Grisebach

Arbustos halófilos, xerófilos o psammófilos aromáticos (con aceites esenciales), muy ramificados desde la base, a veces con aspecto de cojín, con ramitas alternas u opuestas, cilíndrico-cuadrangulares o cónicas, espinosas o espinescientes o no; braquiblastos frecuentes. Hojas alternas u opuestas, crasiúsculas, pequeñas (de  $\pm$  1-6 mm de longitud), imbricadas, 3-11-fidas o lobuladas, a veces enteras, sésiles o subsésiles (entonces subpeltadas por inserción subbasal del brevísimo pecíolo). Inflorescencias terminales sésiles o axilares pedunculadas, en racimos capituliformes o espiciformes. Flores hermafroditas brevemente pediceladas (pedicelos persistentes junto con el raquis), insertas en la axila de brácteas. Cáliz subactinomorfo, tubuloso, 4-dentado, en una especie (*A. seriphioides*) 2-lobado (cada lóbulo 2-dentado, 2-denticulado o entero); cubierto de pelos simples, blancos, 1-celulares. Corola subactinomorfa o cigomorfa, subhipocrateriforme (subhipocraterimorfa) o subbilabiada (con un labio 2-lobado y el otro 3-lobado), 5-lobada, con lóbulos desiguales (2 + 2 + 1), tubo corolino recto o subrecto, cilíndrico u obcónico truncado, de igual longitud que el cáliz o más largo. Estambres 4 didínamos, incluidos o los dos superiores asóman por la garganta de la corola, insertos en la mitad superior del tubo corolino, filamentos muy breves, anteras oblongas, dorsifijas, erectas, ditecas,

de dehiscencia longitudinal introrsa, los dos superiores sin o con apéndices conectivales glandulares exsertos; no hay estaminodios. Ovario 2-carpelar, 2-ocular, 2-ovulado (lóculos uniovulados), óvulos erectos, anátropos, apótropos; estilo terminal y estigma capitado lateral, subterminal o terminal. Fruto en diaquenio incluso en el cáliz persistente (que se hiende en dos partes iguales en la madurez), mericarpios fácilmente separables, 1-loculares y 1-seminados. Semillas endospermadas, con tegumento membranáceo. Embrión y endosperma con aceite (reacción positiva con Sudán III) y granos proteicos (reacción xantoproteica positiva con reactivo de Dragendorff<sup>3</sup>); almidón ausente (reacción negativa con lugol y reactivo de Dragendorff).

<sup>3</sup> La determinación de cuerpos proteicos por medio de la reacción xantoproteica, consiste en que por nitración, las proteínas que tienen en su constitución algún aminoácido aromático (fenilalanina, tirosina, triptófano), forma nitroderivados fenólicos amarillos. Ante una sustancia proteica y en tubo de ensayo se utiliza el ácido nítrico concentrado para producir la nitración. Como es obvio, en histoquímica dicho ácido no se puede utilizar. Lo reemplacé por el reactivo de Dragendorff, muy utilizado para la detección de alcaloides con núcleo bencénico. El resultado es sorprendente, pues como dicho reactivo tiene además yoduro de potasio, se puede detectar al mismo tiempo la presencia o ausencia de almidón, que en nuestro caso, las semillas de *Acantholippia* carecen totalmente.

La composición química del reactivo de Dragendorff es la siguiente (cfr. V. Deulafeu et al., 1964. Investigación química de vegetales. Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires. 1-13):

	Subnitrato de bismuto .....	0,8 g
Solución A:	Agua .....	40 ml
	Acido acético glacial .....	10 ml
Solución B:	Yoduro de potasio .....	20 g
	Agua .....	50 ml

Mezclar ambas soluciones (A y B), añadir 200 ml de ácido acético glacial y agua hasta completar 1.000 ml de reactivo.

### III. SISTEMATIZACION DEL GENERO ACANTHOLIPPIA GRISEBACH

A pesar que dicho género consta de pocas especies, como las mismas presentan caracteres diferenciales muy importantes, se realiza la sistematización en secciones y series para dejar más en claro las relaciones filogenéticas y los grupos sistemáticos que forman, como una contribución al esclarecimiento de la identificación correcta de las especies confundidas.

Sect. I. *Acantholippia*: *Connectivum antherarum superiorum inappendiculatum*. *Folia alterna aut opposita, subsessilia, subpeltata. Inflorescentia terminalis sessilis.*

Typus sectionis: *Acantholippia salsoloides* Grisebach

Series 1: *Alternifoliae* nov. ser.: *Folia alterna.*

Typus seriei: *Acantholippia salsoloides* Grisebach

Series 2: *Oppositifoliae* nov. ser.: *Folia opposita.*

Typus seriei: *Acantholippia deserticola* (R. A. Phil.) Moldenke

Sect. II. *Appendicula* nov. sect.: *Connectivum antherarum superiorum appendiculatum, appendice glandulosa exerta. Inflorescentia axillaris pedunculata. Folia opposita, sessilia.*

Typus sectionis: *Acantholippia seriphioides* (A. Gray) Moldenke

### IV. POSICION SISTEMATICA DEL GENERO ACANTHOLIPPIA GRISEBACH

Para la ubicación sistemática del género *Acantholippia*, se funda la nueva tribu *Lippieae*, dentro de la subfamilia *Verbenoideae*. Dicho género hasta ahora se lo consideraba integrante de la tribu *Lantaneae* Briquet, tribu esta última que queda circumscripita a los géneros con frutos drupáceos, con 1 pirena 2-locular 2-seminada, o con 2 pirenas 1-loculares 1-seminadas, o sea que el fruto

es una drupa 1-2-pirena. En cambio la tribu *Lippieae* se caracteriza por el fruto seco esquizocárpico, con 2 mericarpios uniloculares y uniseminados, constituyendo principalmente un diaquenio.

*Lippieae nova tribus Verbenacearum — Verbenoidearum. Fructus siccus schizocarpicus, mericarpis 2 unilocularibus unispermis. A tribu Lantaneis Briquet emend. Caro differt fructibus siccis schizocarpicis, mericarpis 2 unilocularibus unispermis. Tribus Lantaneae Briquet s. str. mihi fructibus drupaceis, pirenis 1 bilocularibus dispermis aut pirenis 2 unilocularibus unispermis.*

*Typus tribus Lippearum Caro: Lippia L.*

*Genera sequentia in tribu inclusa: Lippia L.; Acantholippia Griseb.; Aloysia Ort. et Palau; Phyla Lour.; Bouchea Chamisso; Stachytarpheta Vahl.*

En el sistema de Briquet (1897), dicho autor caracterizó sus tribus en una forma que carecen de uniformidad carpológica, pues incluyó en una misma tribu géneros con frutos drupáceos y aquenioides. En cambio, Endlicher (1841) y Schauer (1847), habían tenido muy en cuenta la estructura de los frutos para caracterizar sus tribus y subtribus respectivamente. Una solución a la falta de uniformidad indicada para el sistema de Briquet, sería segregar nuevas tribus o sistematizarlas en subtribus en base a los caracteres de los frutos. Sería un gran paso para lograr la uniformidad en la taxonomía de esta familia tan natural. En taxonomía, ordenar sistemáticamente es la tarea primordial, y no puede haber ordenación sistemática sin uniformidad. Cuando ésta no existe, es porque la ordenación es incompleta y se debe entonces completar.

Quien siga al pie de la letra la clave de Briquet (1897: 144), o la de Moldenke (1959: 405) para determinar las tribus de *Verbenaceae*, jamás llegará a poder determinar a qué tribu pertenecen ciertos géneros con frutos aquenioides (como serían todos los géneros que integran la nueva tribu *Lippieae*), porque en dichas claves se expresan como si todos los géneros que integran la tribu *Lantaneae* tuvieran pirenas (steine en alemán, clave de Briquet; pyrenes en inglés, clave de Moldenke). Las pirenas existen en las drupas, no en los aquenios. El diccionario de Botánica de Font Quer (1953) registra pireno (del género masculino).

Troncoso (1974) en su sinopsis, tuvo muy en cuenta la constitución de los frutos al darles la terminología correcta, pero las tribus mantienen la desuniformidad carpológica expresada al principio, porque se basa en los sistemas de Briquet (1897) y de Junell (1934). Melchior (1964: 435-438) en el *Syllabus der Pflanzenfamilien*, sigue el sistema de Briquet, ya comentado. Hutchinson (1973: 487) no sistematiza a las *Verbenaceae*.

## V. CLAVE PARA LA DETERMINACION DE LAS SECCIONES, SERIES Y ESPECIES

- A. Anteras sin apéndices conectivos glandulares. Inflorescencias terminales, sésiles. Ramitas espinosas o espinescentes. Hojas alternas u opuestas, subsésiles, subpeltadas (por la inserción subbasal del brevísimo pecíolo).

### Sección I *Acantholippia*

- B. Hojas alternas 3-11-lobadas, con breves pelitos erectos.

#### Serie *Alternifoliae*

- C. Corola subactinomorfa, subhipocrateriforme o subbilabiada, con el tubo cilíndrico. Estambres inferiores insertos cerca de la mitad del tubo de la corola. Estigma subterminal. Hojas adultas de unos 2-3 mm de longitud, 3-9-lobadas, con el lóbulo terminal obovado, obtuso, o sublanceolado. Brácteas obovado-deltoides u obovadas (más anchas en el tercio superior o en la mitad), casi siempre abruptamente acuminadas, de base cuneada. Diaquenio de contorno superior emarginado; mericarpios con la cara comisural más corta que la longitud del mericarpio (si de igual longitud, entonces carácter de introgresión con *A. hastulata*). Habitat puneño halófilo o xerófilo.

#### 1. *Acantholippia salsoloides*

- CC. Corola cigomorfa, subbilabiada, con el tubo obcónico truncado (notablemente ensanchado hacia el ápice). Estambres inferiores insertos cerca del tercio superior del tubo de la corola. Estigma lateral. Hojas adultas de unos 3-4,5 mm de longitud, 5-11-lobadas, con el lóbulo terminal lanceolado, agudo. Brácteas obovadas o más o menos elípticas, más anchas en la mitad o dentro de la mitad inferior, gradualmente acuminadas, de base redondeada o atenuada. Diaquenio de contorno superior redondeado; mericarpios con la cara comisural de la longitud del mericarpio. Habitat prepuneño psammófilo.

#### 2. *Acantholippia hastulata*

- BB. Hojas opuestas 3-5-lobadas, con pelos adpresos en el envés, principalmente del lóbulo apical.

#### Serie *Oppositifoliae*

- C. Arbusto intrincado ramosísimo, con ramas y ramitas cortas, rígidas, cónicas (como espolones), muy espinosas en el ápice. Diaquenio de contorno superior emarginado; mericarpios con la cara comisural más corta que la longitud del mericarpio. NO de Argentina y Chile.

#### 3. *Acantholippia deserticola*

- CC. Arbusto ramoso pero no intrincado, con ramas y ramitas largas, cuadrangulares o cilíndrico-cuadrangulares, las ramitas espinescentes, divaricadas, delgadas, no rígidas. Diaquenio de contorno superior redondeado; mericarpios con la cara comisural de la longitud del mericarpio. Estigma apical. La Rioja, San Juan.

#### 4. *Acantholippia riojana*

- AA. Anteras de los estambres superiores con apéndices conectivos glandulares. Inflorescencias axilares pedunculadas. Ramitas no espinosas ni espinescentes. Hojas opuestas, sésiles.

### Sección II *Appendicula*

- B. Hojas revolutas. Brácteas más o menos obovadas. Cáliz 2-lobado, cada lóbulo 2-dentado, 2-denticulado o entero. Mericarpios con la cara comisural de la longitud del mericarpio. Tallos y hojas sin pelitos vesiculosos. Tubo corolino cilíndrico.

#### 5. *Acantholippia seriphioides*

- BB. Hojas no revolutas. Brácteas lanceoladas hasta oval-lanceoladas. Cáliz 4-dentado. Mericarpios con la cara comisural más corta que la longitud del mericarpio. Tallos y hojas totalmente recubiertos de pelos vesiculosos. Tubo corolino obcónico truncado (ensanchado hacia el ápice). Chile; se la incluye en la clave por haber sido citada por algunos autores para nuestro país por confusión con la especie anterior.

#### 6. *Acantholippia trifida*

## VI. ENUMERACION Y DESCRIPCION DE LAS ESPECIES

### 1. *Acantholippia salsoloides* Grisebach

#### Fig. 1

Grisebach, *Abhandl. Königl. Gesells. Wissensch. Götting.* 19: 244 (*Pl. Lorentz.*: 196). 1874. Ví un isótipo en CORD.

Arbusto ramoso (pero no intrincado) con ramitas alternas, espinosas, cónicas, rígidas, de sección circular (originadas de ramas más o menos cuadrangulares o cilíndricas las más viejas), cortas y largas, pubérulas (o glabras en ramitas viejas espinosas). Hojas subsésiles, subpeltadas (por la inserción subbasal del brevísimo pecíolo), las adultas de unos 2-3 mm de longitud por 2-2,5 mm de anchura, alternas (pero frecuentemente aparentan ser opuestas o verticiladas por los entrenudos brevísimos), divergentes del tallo, crasiúsculas, 3-9-lobadas (aspecto cerebroide), con el lóbulo terminal aovado, obtuso, o sublanceolado, cada lóbulo canaliculado en la cara superior, pubérulas, con pelitos duros y tiesos sobre el margen engrosado y revoluto, y pelos glandulosos adaxiales junto con los no glandulosos. Racimos capituliformes en el ápice de las ramitas, con flores alternas sobre el raquis. Raquis pubérulo (pelitos simples, blancos), anguloso y muy poco alargado en fructificación (hasta unos 8 mm), conservando los breves pedicelos persistentes después de caídos los frutos. Brácteas obovado-deltaideas u obovadas (más anchas en el tercio superior o en la mitad), casi siempre abruptamente acuminadas, de base cuneada, pubescentes (pelos simples y glandulosos), de unos 5 mm de longitud por 3 mm de anchura, llegando en fructificación hasta los 3,5 mm de longitud. Cáliz subactinomorfo, tubuloso, hirsuto exteriormente (pelos simples, blancos) y glabro en el interior, 4-dentado, de 2-3,5 mm de longitud (llegando el cáliz fructífero hasta unos 4 mm), correspondiendo a los dientes unos 0,5 mm, dientes triangulares, agudos, subiguales (2 + 2). Corola subactinomorfa, subhipocrateriforme o subbilabiada, con el tubo cilíndrico de unos 2,5-3,5 mm de longitud, recto, glabro en el exterior y pubérulo en el interior (pelitos simples, blancos, más densos en el medio del tubo; limbo corolino glabro en la cara superior, y con escasos pelitos en la inferior. Estambres sin apéndices conectivales glandulares, de unos 0,8 mm de longitud por 0,4 mm de anchura, filamentos muy breves, glabros; los dos estambres inferiores están insertos cerca de la mitad del tubo de la corola, los superiores un poco por debajo de la garganta, pero el ápice de las anteras llega hasta ella. Gineceo de  $\pm 1,5$  mm de longitud (correspondiendo al ovario unos 0,4 mm); estigma capitado subterminal. Diaquenio elíptico u obovado, de contorno superior emarginado; mericarpios castaño-claros, convexos en el dorso, plano-cóncavos en la cara comisural, con un pequeño reborde perimetral (re-

borde comisural); cara comisural más corta que la longitud del mericarpio, éstos de unos 2,5 mm de longitud por 1,2 mm de anchura por 0,75 mm de espesor.

Material examinado.

ARGENTINA. *Prov. Catamarca: Dpto. Angalgala*: Campo del Arenal, médanos, JÖRGENSEN 1736, IV-1917 (BA). — *Dpto. Belén*: a orillas de la Laguna Blanca, LORENTZ 457, fin de I-1872 (*Isotypus*, CORD).

*Prov. Jujuy: Dpto. Cochinoca*: entre Tres Cruces y Abra Pampa, ruta 9, CARO 4605, 19-I-1973 (BAF, JC). — *Dpto. Santa Catalina*: entre el Angosto y el río San Juan, ca. 3600 ms.m., FRITZ CLAREN s.n., Herb. KURTZ 11577, 2-II-1901 (BAF); "Rica-rica"; fl. dilute coerul. — *Dpto. Tumbaya*: Los Colorados, leg. ilegible s.n., I-1949 (BAF); "rica-rica".

*Prov. Salta: Dpto. Los Andes*: San Antonio de los Cobres, BUDIN 18, II-1930 (BA). — *Ibidem*, CASTELLANO: s.n., 21-II-1927 y 22-II-1927 (BA 27/885 y 7/888 respectivamente). — *Ibidem*, COM. PERCIVALDI s.n., y s.f. (BA 24/1518). — Salar de Cauchari, AMBROSETTI s.n., 1-II-1902 (BA 27/886).

*Obs. I.* — El fruto de esta especie a veces presenta la cara comisural de la longitud del mericarpio (caso del ejemplar BA 27/888, de Salta), un carácter de introgresión de la especie más afín, *Acantholippia hastulata* Griseb.; no obstante, conserva la forma y anchura de dicha cara (compárense las respectivas figuras). El caso inverso, mericarpios de *A. hastulata* con la cara comisural más corta que la longitud del mericarpio no se ha observado hasta ahora.

*Obs. II.* — Excluyo de la sinonimia de *Acantholippia salsoloides* Griseb. a *A. hastulata* Griseb. (sinonimización propuesta por Botta, 1980), por considerar que no se trata de la misma especie, sino de dos especies afines con posibilidad de cruzamiento entre ellas; cfr. infra *A. hastulata*, *Obs. I*, y la clave diacrítica (capítulo V), donde figuran los caracteres sistemáticos diferenciales.

*Obs. III.* — Esta especie, como así también *A. hastulata*, se utilizan en medicina popular bajo el nombre vulgar de "rica-rica", contra trastornos del aparato digestivo, principalmente dolor de estómago. Como dicho nombre vulgar es común para las dos especies, es así como la bibliografía respectiva está muy "confusionada" en relación al nombre botánico empleado.

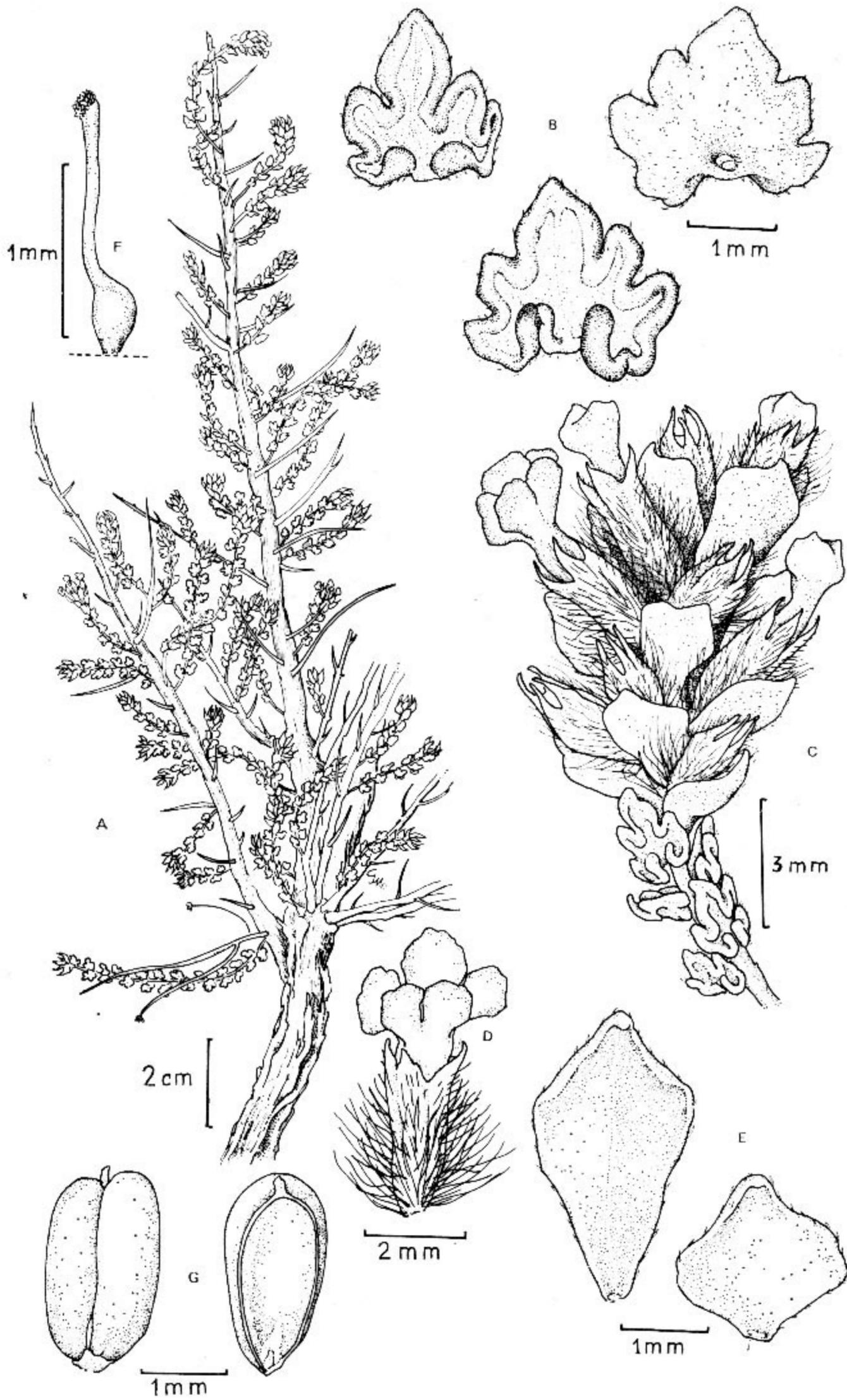


Fig. 1. — *Acantholippia salsoloides* Griseb. (Caro 4605, BAF). A, planta; B, hojas; C, inflorescencia; D, flor; E, brácteas, vista ventral; F, gineceo, vista lateral; G, fruto y mericarpio visto por la cara comisural.



2. *Acantholippia hastulata* Grisebach

Fig. 2

Grisebach, *Adhandl. Königl. Gesells. Wissensch. Götting.* 24: 279 (*Symb. Fl. Argent.*: 279), 1879. Ví un isótipo en CORD.

*Lippia hastulata* (Griseb.) Hieron. *Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba* 4: 407, 1881.

Arbusto ramoso (pero no intrincado), con ramitas alternas, espinescentes, subrígidas, de sección circular o subcuadrangular, cortas y largas, pubérulas (o glabras en ramitas viejas espinosas). Hojas subsésiles, subpeltadas (por la inserción subbasal del brevísimo pecíolo), las adultas de unos 3-4,5 mm de longitud por 1-3 mm de anchura, alternas (pero frecuentemente aparentan ser opuestas o verticiladas por los entrenudos brevísimos), divergentes del tallo, crasiúsculas, 5-11-lobadas (de aspecto cerebroide), con el lóbulo terminal más grande, lanceolado, agudo, cada lóbulo canaliculado en la cara superior, pubescentes (pelos cortos, duros y tiesos principalmente sobre el margen engrosado y revoluto, y pelos glandulosos adaxiales junto con los no glandulosos). Racimos capituliformes o espiciformes en el ápice de las ramitas, con flores alternas sobre el raquis, a veces opuestas o verticiladas por desplazamientos. Raquis pubescente (pelos simples, blancos), alargado y anguloso en fructificación (hasta unos 2 cm), conservando los breves pedicelos persistentes después de caídos los frutos. Bráctea ovada o más o menos elíptica, más anchas en la mitad o dentro de la mitad inferior, gradualmente acuminadas, pubescentes, de unos 3-3,5 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura, llegando en fructificación hasta los 4 mm de longitud. Cáliz subactinomorfo, tubuloso, hirsuto exteriormente (pelos simples, blancos), y glabro o subglabro en el interior (escasos pelos en la mitad superior), 4-dentado, de unos 3 mm de longitud (llegando el cáliz fructífero hasta unos 4,5 mm), correspondiendo a los dientes hasta unos 0,5 mm, dientes triangulares, agudos, subiguales (2 + 2). Corola cigomorfa, subbilabiada, con el tubo obcónico truncado (notablemente ensanchado hacia el ápice) de unos 3,5-4 mm de longitud, recto o subrecto, glabro en el exterior y pubérulo en el interior (pelitos simples, blancos, más densos en el medio del tubo; limbo corolino glabro. Esambres sin apéndices conectivales glandulares, de unos 0,5 mm de longitud por 0,3 mm de anchura, filamentos muy breves, glabros; los dos estambres inferiores están insertos cerca del 1/3 superior del tubo de la corola, los superiores un poco por debajo de la garganta, pero el ápice de las anteras llega hasta ella. Gineceo de 1,5-2,3 mm de longitud (correspondiendo al ovario unos 0,5 mm); estigma capitado lateral. Diaquenio ovado, de contorno superior redondeado; mericarpios castaño-claros, convexos en el dorso, plano-cóncavos en la cara comisural, con un pequeño

reborde perimetral (reborde comisural); cara comisural de la longitud del mericarpio, éstos de unos 2-2,5 mm de longitud por 1,3-1,5 mm de anchura por 0,75 mm de espesor.

#### Material examinado.

ARGENTINA. *Prov. Jujuy: Dpto. Tilcara:* San José de Tilcara, LORENTZ et HIERONYMUS 713, 15-V-1873 (*Isotypus*, CORD), nom. vern. rica rica. — *Dpto. Humahuaca:* Humahuaca, HAUMAN s.n., II-1916 (BA 23901). — Humahuaca, FIORA s.n., 20-II-1927 (BA 27/1010). — Humahuaca, KRAPOVICKAS 1523, 28-I-1945 (BA); a orillas del Río Grande, en suelo arenoso. Arbusto de  $\pm$  1 m de altura. Flores blancas. — Entre Chucalesna y Senador Pérez, 2850 m, CASTELLANOS 16, 21-I-1921 (BA). — *Dpto. Tilcara:* Quebrada de Humahuaca, Huacalera, ruta 9, cauce del Río Grande, CARO 4557 y 4566, 14-I-1973 (BAF; JC). — Quebrada de Humahuaca, Río Yacoraite entre Huacalera y Uquía (antes de pasar el río), ruta 9, CARO 4595, 18-I-1973 (BAF; JC). — Tilcara, Cerro Peña Olta, VENTURI 4885, 8-II-1927 (BA; BAF). Obs.: alt. s.n.m. 3000 m; color de la flor: blanca; habitat: ladera del cerro; n.v.: Rica-rica. — *Dpto. Tumbaya:* Tumbaya, MEDINACELI s.n., II-1904 (BAF). — *Dpto. no determinado,* sin localidad, Quebrada de Humahuaca, MEDINACELI s.n., 25-II-1903 (BAF).

*Obs.* — *Acantholippia hastulata* Griseb. fue sinonimizada con *A. salsoloides* Griseb. por Botta (1980). En este trabajo propongo su rehabilitación en base a nuevos caracteres sistemáticos constantes y a una interpretación más lógica de los caracteres de introgresión, que ha dado lugar a dicha sinonimización.

Los caracteres diacríticos entre ambas especies figuran en la clave (capítulo V), y además véanse las aclaraciones que figuran en las *Cbs. I* y *II* al tratar *A. salsoloides*.

Es muy sugestivo que el carácter de la longitud relativa de la cara comisural del fruto sirve perfectamente para delimitar a las especies afines, como se observa en la clave aludida. Es un carácter fijo, y en el caso que se crea que no se cumple (como fue el propuesto por Botta), no hay que confundir un carácter de introgresión con carácter variable de una especie polimorfa, porque así resultaba aparentemente *Acantholippia salsoloides* teniendo como sinónimo a *A. hastulata*. El polimorfismo desaparece al circunscribir perfectamente a las dos especies, trabajo que generalmente concierne a los taxónomos más experimentados.

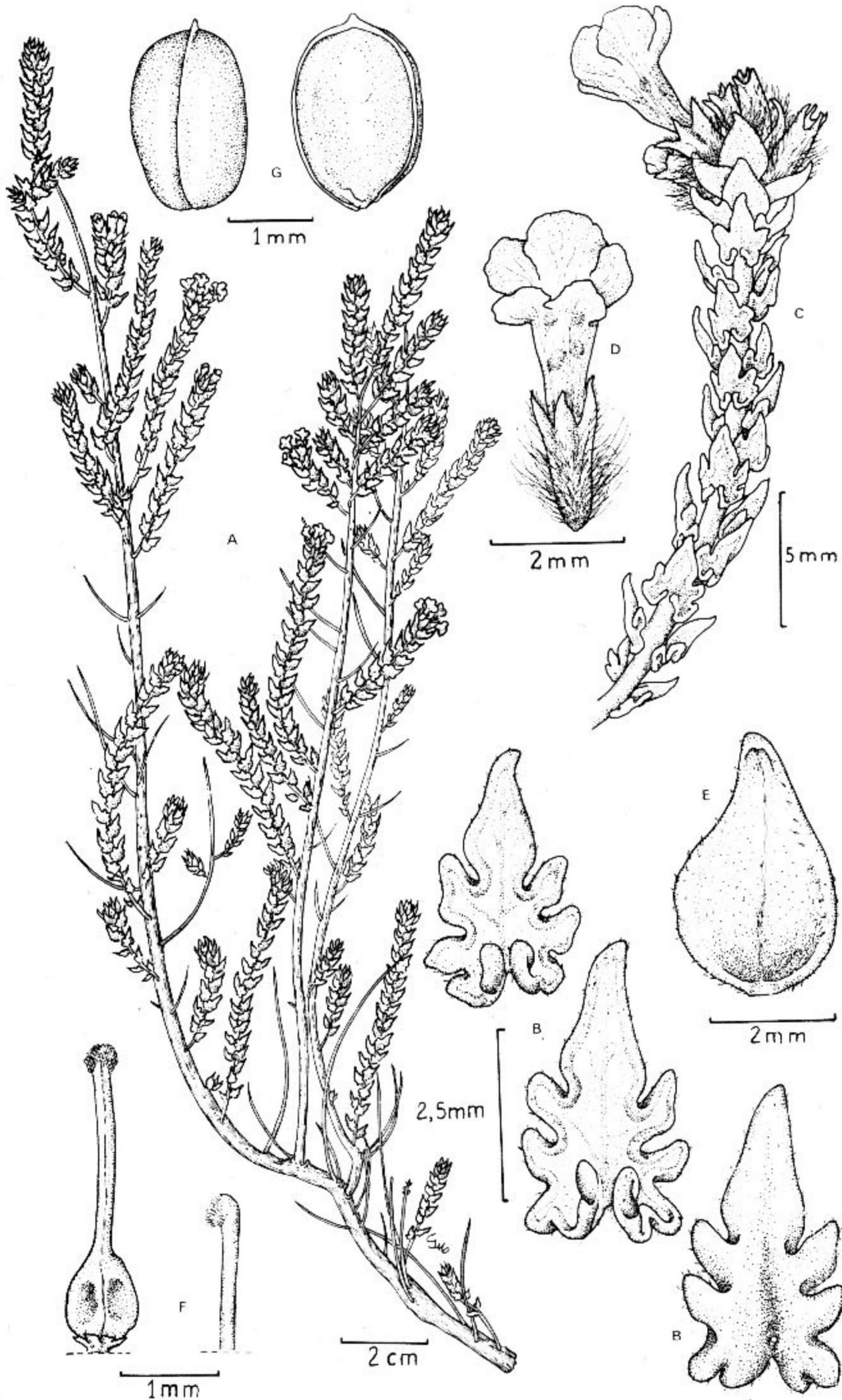


Fig. 2. — *Acanthoippia hastulata* Griseb. (Caro 4595, BAF). A, planta; B, hojas; C, ramita con inflorescencia; D, flor; E, bráctea, vista ventral; F, gineceo, vista ventral y ápice del estilo con estigma, vista lateral; G, fruto y mericarpo visto por la cara comisural.



Además, quiero agregar un carácter muy significativo, que de repetirse, sería diacrítico. En efecto, comparándose los datos físicos de los aceites esenciales de muestras de *Acantholippia hastulata* (cfr. Pereyra, 1926, sub *Lippia hastulata*) y *A. salsoloïdes* (cfr. Fester et al., 1961, sub *Acantholippia hastulata*) de muestras provenientes respectivamente de Maimará, cerca de Tilcara (Quebrada de Humahuaca, habitat prepuncño), y Abra Pampa (Puna, habitat punceño), se observan diferencias en la densidad, índice de refracción y desviación polarimétrica, diferencias puestas en comparación por Fester et al. (1961).

### 3. *Acantholippia deserticola* (Philippi in F. Philippi) Moldenke

#### Fig. 3

Moldenke, *Lilloa* 5: 370. 1940. Moldenke comete un error bibliográfico, pero los errores bibliográficos de citación no invalidan la publicación de una nueva combinación (Artic. 33.2 del ICBN, 1978).

*Phytologia* 7 (6): 329. 1961. Moldenke registra a los sinónimos cronológicamente; en consecuencia, el primero que cita no necesariamente tiene que ser el basónimo. Además, los errores de identificación no deben ser incluidos en la sinonimia sino agregados después de ella (Artic. 50, Recomendación 50D). Cfr. infra *Verbena deserticola* sensu Moldenke non Phil.

*Lippia deserticola* Philippi in F. Philippi *Anal. Univ. Chile* 59: 262. 1881, nomen novum implicitum speciei *Lippia microphylla* Philippi. La fecha del epíteto es la de su publicación válida (Artic. 45.1). *Lippia deserticola* Philippi *Anal. Univ. Chile* 27: 350. 1865 teste F. Philippi (l.c.) es un nuevo nombre implícito de la especie que Philippi describió en el lugar citado. Además, el nuevo nombre le fue dado por R. A. Philippi, como lo consigna al principio F. Philippi, al registrar que la sigla Ph. corresponde a R. A. Philippi (p. VIII).

*Lippia microphylla* Philippi *Anal. Univ. Chile* 27: 350. 1865, non Chamisso *Linnaea* 7: 226. 1832.

*Acantholippia punensis* Botta *Hickeria* 1 (35): 195. 1979, nomen superfluum (illegitimum) est (Artic. 63.1).

*Verbena deserticola* sensu Moldenke *Phytologia* 7 (6): 329. 1961, pro synonymus prius, non Philippi *Fl. Atac.*: 40. 1860. Errores de identificación no deben ser incluidos en la sinonimia sino agregados después de ella (Artic. 50, Recomendación 50D). Además cuando los sinónimos se disponen cronológicamente, el primero no necesariamente tiene que ser el basónimo, como ya se dijo más arriba (cfr. Davis and Heywood, *Principles of Angiosperm Taxonomy*, p. 291, 1963).

*Obs.* — Las notas aclaratorias precedentes fueron realizadas con el objeto de señalar sistemáticamente, y por lo tanto como crítica constructiva, las disquisiciones erróneas que figuran en *Hickeria* 1 (35): 195, 1979, y que no fueron aclaradas en *Darwiniana* 22 (4): 516, 1980. El Código Internacional de Nomen-

clatura Botánica (ICBN) protege mucho a los nombres de las especies para evitar nombres superfluos productos de la lógica personal o de una incompleta o mala interpretación del mismo.

Arbusto intricado ramosísimo, con ramas y ramitas cortas, rígidas, cónicas (como espolones), muy espinosas en el ápice, pubérulas o glabrescentes. Hojas subsésiles, subpeltadas (por la inserción subbasal del brevísimo pecíolo), las adultas de  $\pm 1-1,5$  mm de long. y lat., opuestas, 3-5-lobadas, con el lóbulo medio más grande, obtuso o subobtusos, cada lóbulo canaliculado en la cara superior, glabras dorsalmente y con pelos adpresos ventralmente, crasiúrculas. Racimos capituliformes o espiciformes (el raquis se alarga un poco durante la fructificación) terminales; raquis pubérulo. Brácteas deltoideas, hirsutas en la cara dorsal y laxamente pubérulas en la ventral, de unos 3 mm de longitud por 2 mm de anchura. Cáliz tubuloso 4-dentado, hirsuto (pelos simples, unicelulares, acintados, agudos, blancos), de unos 3 mm de longitud, correspondiendo a los dientes hasta 0,5 mm. Corola cigomorfa, subhipocrateriforme o subbilabiada, 5-lobada (lóbulos desiguales  $2 + 2 + 1$ ). Anteras sin apéndices conectivos glandulares. Ovario glabro, estilo terminal filiforme, glabro, estigma capitado. Diaquenio ovado, de contorno superior emarginado; mericarpios castaño-claros, convexos en el dorso, plano-cóncavos en la cara comisural, con un pequeño reborde perimetral (reborde comisural); cara comisural más corta que la longitud del mericarpio, éstos de unos 2 mm de longitud, 1 mm de anchura y 0,75 mm de espesor.

Material examinado.

ARGENTINA. *Prov. Catamarca: Dpto. indet.: Cazadero, CASTELLANOS s.n., 28-I-1930*  
(BA 30/601).

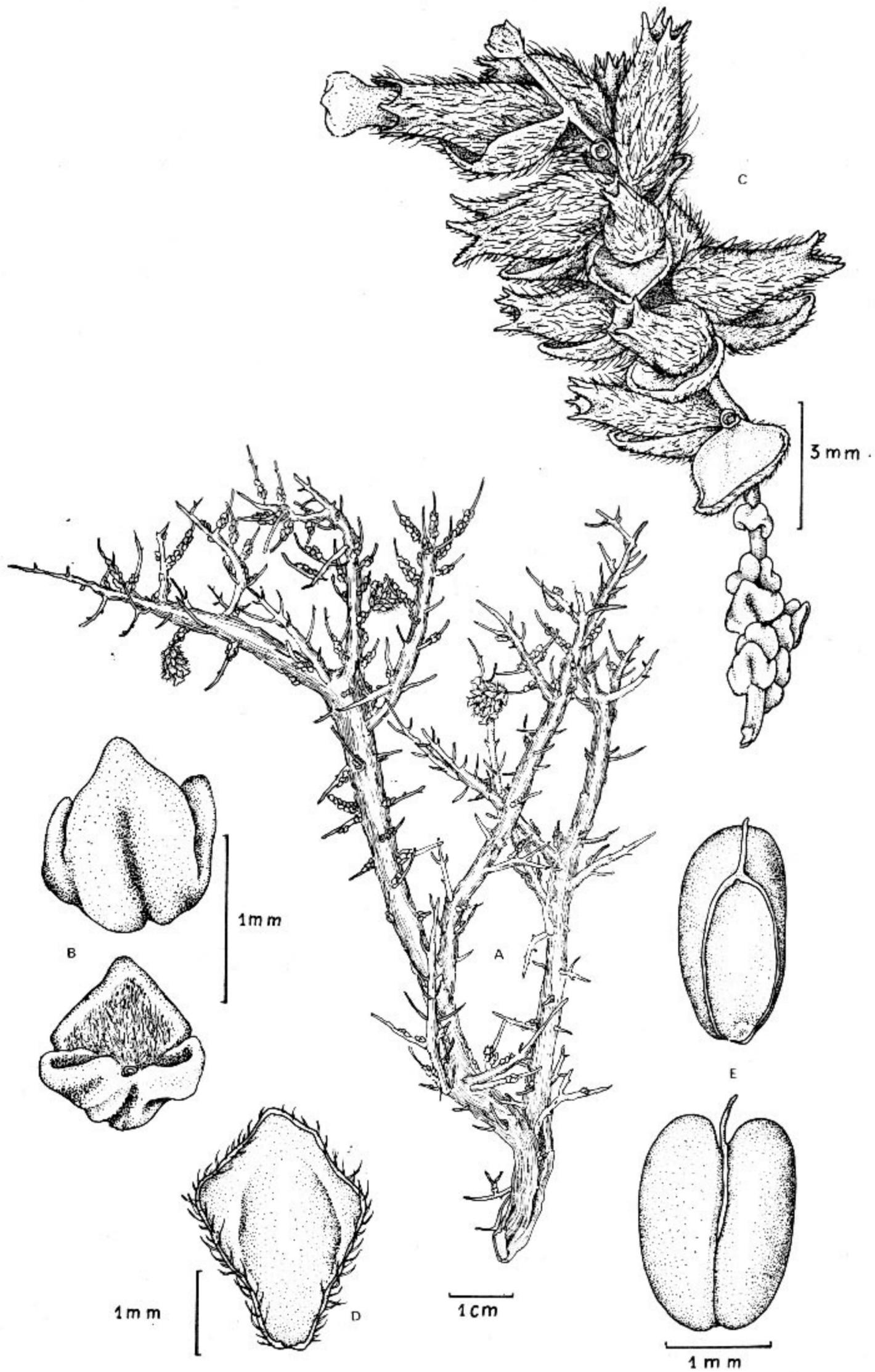


Fig. 3. — *Acantholippia deserticola* (R. A. Philippi) Moldenke (BA 30/601). A, planta; B, hojas; C, inflorescencia; D, bráctea, vista ventral; E, fruto y mericarpio visto por la cara comisural.



#### 4. *Acantholippia riojana* Hieronymus ex Moldenke

Moldenke, *Phytologia* 3 (3): 106-107. 1949. Ví un isótipo en CORD.

Arbusto ramoso pero no intrincado, con ramas y ramitas largas, cuadrangulares o cilíndrico-cuadrangulares, las ramitas espinescentes, divaricadas, delgadas, no rígidas, pubérulas. Hojas subsésiles, subpeltadas (por la inserción subbasal del brevísimo pecíolo), las adultas de unos 0,8-2 mm de longitud por 0,8-1,75 mm de anchura, opuestas, 3-5-lobadas, con el lóbulo medio más grande, agudo u obtuso, cada lóbulo canaliculado en la cara superior, glabras o subglabras en la cara dorsal y con pelos adpresos en la ventral, crasiúsculas. Racimos capituliformes o espiciformes (el raquis se alarga un poco durante la fructificación) en el ápice de las ramitas, con unas 8-30 flores opuestas sobre el raquis, este pubescente (pelos simples, blancos). Brácteas ovadas, a veces orbiculares, unguiculadas en el ápice y aquilladas e hirsutas en el dorso, pubérulas en la región ventral, de unos 3-3,5 mm de longitud por 2-2,5 mm de anchura, llegando en fructificación hasta los 4 mm de longitud. Cáliz tubuloso 4-dentado, hirsuto (pelos simples, blancos), de unos 3-3,5 mm de longitud, correspondiendo a los dientes hasta 0,5 mm. Corola cigomorfa, subhipocrateriforme o subbilabiada, 5-lobada (lóbulos desiguales 2 + 2 + 1). Anteras sin apéndices conectivales glandulares. Ovario glabro, estilo terminal filiforme, glabro, estigma capitado terminal. Diaquenio ovado, de contorno superior redondeado; mericarpios castaño-claros, convexos en el dorso, plano-cóncavos en la cara comisural, con un pequeño reborde perimetral (reborde comisural); cara comisural de la longitud del mericarpio, éstos de unos 2-2,3 mm de longitud, 1,5 mm de anchura y 0,75 mm de espesor.

#### Material examinado.

ARGENTINA. *Prov. La Rioja: Dpto. Gral. Sarmiento: Vinchina, HIERONYMUS et NIEDERLEIN* 292, 5-III-1897 (*Isotypus*, CORD). *Ibid., leg. ipsi* 287, 19-II-1879, y 547, 17-II-1879 (*Topotypus*, CORD). — *Dpto. Independencia: Cerro Morado, KURTZ* 14215, 16-I-1907 (CORD).

*Prov. San Juan: Dpto. Iglesia: Cuesta de Iglesia, PERRONE s.n.*, 28-II-1950 (BA 55129). — *Juntas del Ratón, J. HUNZIKER et O, CASO* 4735, 12-III-1951 (CORD).

*Obs.* — Esta especie hasta ahora habita solamente en La Rioja y San Juan. En esta última provincia se la denomina vulgarmente "sánalotodo". Dibujos de la planta con detalles en encuentran en los trabajos de Troncoso y Botta.

5. *Acantholippia seriphioides* (A. Gray) Moldenke

Fig. 4

Moldenke, *Lilloa* 5: 370. 1940.*Lippia seriphioides* A. Gray *Proceed. Amer. Acad. Arts Scienc.* 6: 49. 1862.

Nombres vulgares: tomillo, tomillo del campo, tomillo hembra, tomillo de olor.

Arbusto muy ramificado desde la base, con ramitas no espinosas ni espinescentes, pubérulas hasta subglabras, de sección subcuadrangular o subcircular. Hojas opuestas, aparentemente fasciculadas por la existencia de braquiblastos axilares muy cortos, que llevan 1-2 ó más pares de hojas también opuestas; cuando los braquiblastos se desarrollan un poco, dejan ver claramente dicha disposición; 3(-5)-lobadas (por excepción 2-lobadas o enteras), revolutas, de unos (1-)2-5(-6) mm de longitud por 1-2 mm de anchura, sésiles, angostadas o no hacia la base en pseudopecíolo, pubérulas, además con glandulitas rojizas o blanquecinas abaxiales (que pueden extenderse al tallo, pedúnculo, brácteas y cáliz). Racimos capituliformes o espiciformes axilares (por excepción terminales) pedunculados (pedúnculos persistentes a veces subspinescentes). Brácteas más o menos ovoides, uninervadas, de unos 2 mm de longitud por 1,5 mm de anchura, pubérula y con o sin glandulitas rojizas abaxiales. Cáliz tubuloso 2-lobado, cada lóbulo 2-dentado, 2-denticulado o entero, 2-partido en fructificación, de unos 2,5-3 mm de longitud, con pelos simples, blancos, unicelulares, obtusos, de aspecto tubuloso o acintado por aplastamiento. Corola subbilabiada, 5-lobada (lóbulos desiguales 2 + 2 + 1), con el tubo cilíndrico de unos 3-3,5 mm de longitud. Anteras de los estambres superiores con apéndices conectivos glandulares exsertos. Ovario glabro, estilo terminal, filiforme, glabro, estigma capitado lateral. Diaquenio más o menos obovado; mericarpios castaños, convexos en el dorso, plano-cóncavos en la cara comisural, con un reborde sobresaliente (rebordo comisural); cara comisural angosta y alargada, de la longitud del mericarpio y abierta hacia arriba; mericarpios de unos 2 mm de longitud, 0,65 mm de anchura y 0,5 mm de espesor.

## Material examinado.

ARGENTINA. *Prov. Buenos Aires: Partido Bahía Blanca*: Bahía Blanca, AUTRAN s.n., XII-1901 (BAF). — *Ibid.*, AMEGHINO s.n., X/XI-1903 (BA 23886). —

*Prov. Chubut: Dpto. Escalante*: Comodoro Rivadavia, BURMEISTER s.n., II-1903 (BAF). — Comodoro Rivadavia, Campamento del Mojón, KOSLOWSKY s.n., 15-XII-1902 (BAF). — Pico Salamanca, CASTELLANOS s.n. 25-I-1932 (BA 6183). — Pampa del Castillo, CASTELLANOS s.n., 1-XII-1932 (BA 7884). — *Dpto. Rawson*: Punta Castro, cerca de Rawson, VALENTÍN s.n., 6-XI-19 (año incompleto) (BA 23925). — *Dpto. Sarmiento*: al NNW del lago Musters, alrededores del puesto de B. Crespo, FERUGLIO s.n., 15-I-1940 (BA 34757). — *Dpto. indet.*: Valle del Río Chubut, Campto. Paso del Indio, GERLING 26, 26-XII-1901 (BAF). — Sin loc. GALLARDO 19-II-1899 (BA 23920).

*Prov. La Pampa: Dpto. Lihuel-Ca'el*: La Asturiana por Curacó, CASTELLANOS s.n., 8-I-1927 (BA 27/207). — *Dpto. Toay*: Toay por Naicó, CASTELLANOS s.n., 7-I-1927 (BA 27/212). — *Dpto. Utracárs* entre Gral. Acha y El Carancho, PÉREZ MOREAU et PERRONE s.n., 11-I-1951 (BA 30135). — *Dpto. indet.*: Sierra Chica, CASTELLANOS s.n., 23-XI-1941 (BA 37530). — Sección 24, cerca de Puelén, PETROCELLI 33, II-1904 (BAF).

*Prov. Mendoza: Dpto. Capital*: environs de Mendoza, CARETTE s.n., XII-1906 (Herb. HAUMAN s.n.; BA 23923). — *Dpto. Las Heras*: Polvaredas, PARTRIDGE s.n., 24-XII-1963 (BA 60732). — *Dpto. Luján*: Luján, RUIZ 653, s.f. (BA). — Potrerillos, CAPURRO s.n., 15-XI-1947 (BA 44166). — *Dpto. Malargüe*: Mala'hue, Pampa Palanco, Puesto Molina, RUIZ LEAL 7681, 29-I-1942 (BA). — Pampa del Alamo, CASTELLANOS s.n., 13-I-1941 (BA 36858). — Ruta 40, Calmuco, RUIZ LEAL 7742, 31-I-1942 (BA). — *Dpto. San Rafael*: La Tosca, Arroyo Las Peñas, SUBILS et DI FULVIO 46, 29-I-1959 (BAF). — Región de San Rafael, STORNI 47, XI-1911 (BAF). — Pampa San Rafael, SANZÍN 3101, 17-XI-1918 (BA). — *Dpto. indet.*: Payún Matru, CASTELLANOS s.n., 29-I-1941 (BA 36867). — Cajón de Los Caballos, entre Ranquil-Co y Pampa Palanco, RUIZ LEAL 7693, 29-I-1942 (BA).

- Prov. Neuquén: Dpto. Collón Curá: Piedra de Aguila, Juncón, GIAI s.n., 1/15-I-1974 (BA 69138). — Dpto. Confluencia: Plottier, RAGONESE 22, 1-I-1935 (BA). — Dpto. Zapala: Zapala, RAGONESE 61, 8-I-1935 (BA). — Ibíd., HAUMAN s.n., II-1920 (Ba 23926).*
- Prov. Río Negro: Dpto. San Antonio: Puerto San Antonio, PENNINGTON 8, 3-II-1903 (BAF). — Dpto. Pilcaniyeu: Paso Limay, HAUMAN s.n., III-1911 (BA 23921).*
- Prov. San Juan: Dpto. Calingasta: Aº Hondo, E. del Espinacito, Valle de los Patos, PÉREZ MOREAU et PERRONE s.n., 16-II-1950 (BA 55123).*
- Prov. San Luis: Dpto. Gral. Pedernera: El Morro, Ea. La Emboscada, PARTRIDGE s.n., 26-I-1948 (BA 56143). — Dpto. Gobernador Vicente Dupuy: El Porvenir, CASTELLANOS s.n., 12-XI-1926 (BA 26/2275). — Dpto. La Capital: Chischaca, CASTELLANOS s.n., 13-XII-1925 (BA 25/2936).*
- Prov. Santa Cruz: Dpto. Deseado: Puerto Deseado, BURMEISTER s.n., XI et XII-1901 (BAF). — Dpto. Lago Argentino: Lago Argentino, KOSLOWSKY 34, 26-XII-1905 (BAF). — Dpto. indet.: Cañadón de las Plumas, CASTELLANOS s.n., 19-II-1932 (BA 6185). — Meseta de Espinosa, FERRUGLIO s.n., 25-XI-1929 (BA 30/1891). — Sin loc., CARDOSO s.n., II-1903 (BA 23922).*

*Obs.* — El ejemplar BA 55123 de San Juan es intrincado-ramosísimo, rígido, con numerosos braquiblastos y hojas purpúreas, y el raquis de la inflorescencia es espinoso en el ápice. Difiere en tales caracteres de los demás materiales de esta especie, pero como carece de flores y de frutos porque se han caído, no pueden observarse los caracteres florales y carpológicos.

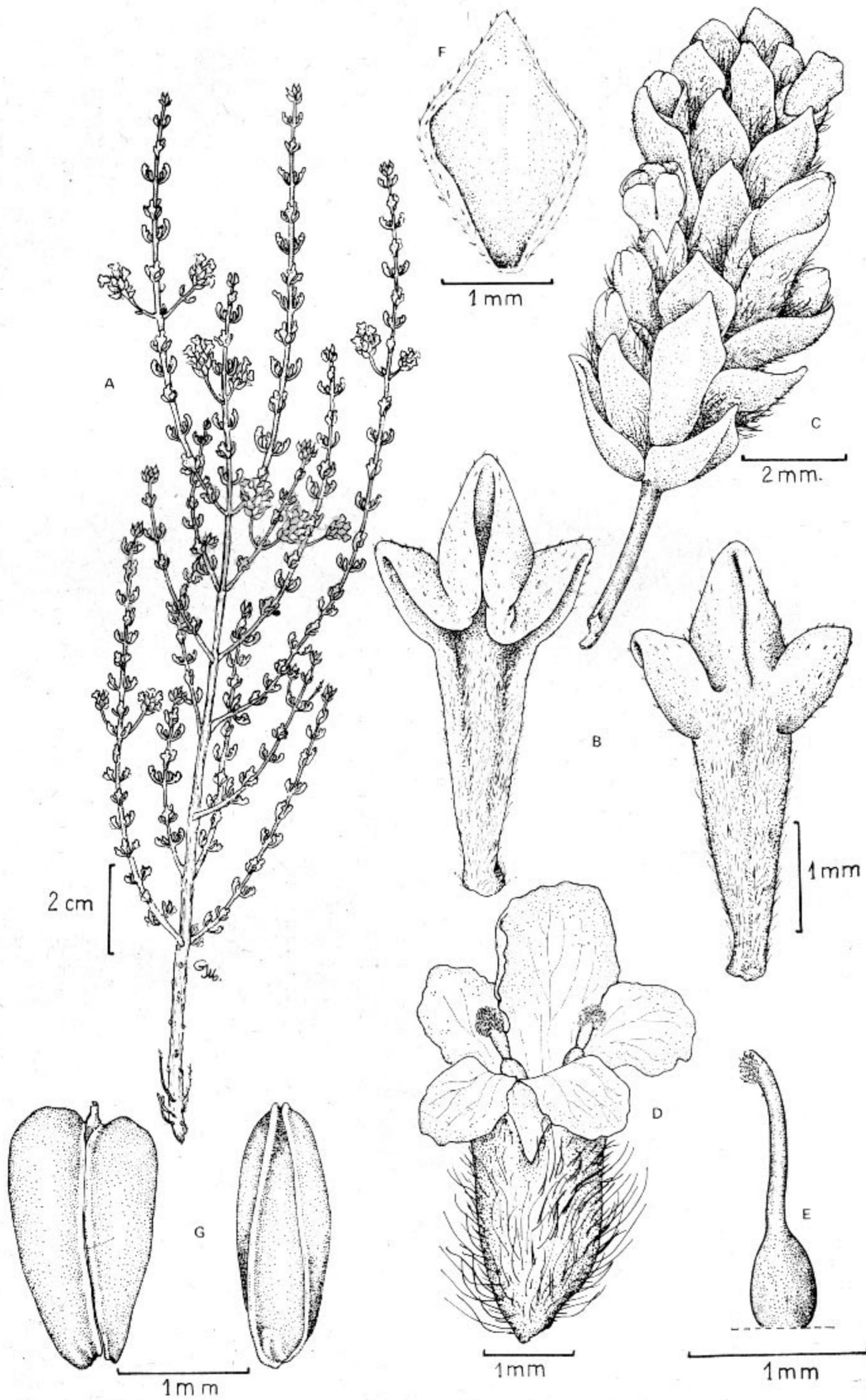


Fig. 4. — *Acantholippia seriphioides* (A. Gray) Moldenke (Petrocelli 33, BAF). A, planta; B, hojas; C, inflorescencia; D, flor; E, gineceo, vista lateral; F, bráctea; G, fruto y mericarpio visto por la cara comisural.



6. *Acantholippia trifida* (C. Gay) Moldenke

Fig. 5

Moldenke, *Lilloa* 5 (2): 371. 1940.*Lippia trifida* C. Gay *Fl. Chil.* 5: 29. 1849.

Arbusto muy ramificado, totalmente recubierto de pelos vesiculosos, con ramitas no terminadas en espinas, de sección más o menos cuadrangular. Hojas opuestas, sésiles, trilobadas, trifidas o tripartidas hasta menos frecuentemente enteras o bilobadas, bifidas o bipartidas, no revolutas, de unos 2-5 mm de longitud por 2-3 mm de anchura, totalmente recubiertas de pelos vesiculosos. Racimos espiciformes axilares, pedunculados (pedúnculos persistentes). Brácteas lanceoladas hasta oval-lanceoladas, de unos 1,3-1,5 mm de longitud por 0,4-0,8 mm de anchura, con pelos vesiculosos y pelitos tiesos abaxiales. Cáliz tubuloso 4-dentado, de unos 2 mm de longitud, con pelos simples, blanquecinos, 1-celulares, agudos, de aspecto tubuloso o acintado por aplastamiento. Corola subbilabiada, 5-lobada (lóbulos desiguales 2 + 2 + 1), con el tubo obcónico-truncado (ensanchado hacia el ápice), de unos 3 mm de longitud. Anteras de los estambres superiores con apéndices conectivales glandulares exsertos. Ovario glabro, estilo terminal, filiforme, glabro, estigma capitado lateral. Diaquenio obovado; mericarpios castaños, convexos en el dorso, plano-cóncavos en la cara comisural, con un reborde sobresaliente (reborde comisural); cara comisural más corta que la longitud del mericarpio, éste de unos 2 mm de longitud, 0,9 mm de anchura y 0,7 mm de espesor.

## Material examinado.

CHILE. *Prov. Atacama: Dpto. Copiapó*: Near Cañas in quebrada about 20 km east of Cerrillos, I. M. JOHNSTON 4966, 11-XI-1925 (BA). — Quebrada de Paipote, *leg. ipse* 4850 y 4877, 3/4-XI-1925 (BA).

*Obs.* — Es una especie chilena no hallada hasta ahora en nuestro país. Sin embargo algunos autores la han citado por confusión con la especie anterior. Por tal motivo la incluimos en la clave y agregamos su descripción e ilustración.

## VII. RESUMEN

El trabajo consiste en la sistematización del género *Acantholippia* Grisebach (*Verbenaceae-Verbenoideae-Lippieae*) y las especies de la flora argentina. El autor describe una nueva tribu de *Verbenaceae-Verbenoideae* (*Lippieae* Caro), y da una nueva caracterización de la tribu *Lantaneae* Briquet. Además, el género *Acantholippia* es dividido en dos secciones (*Acantholippia* y *Appendicula* Caro), y una de ellas (*Acantholippia*) se divide en dos series (*Alternifoliae* Caro y *Oppositifoliae* Caro). Una especie (*A. hastulata* Griseb., de reciente sinonimización con *A. salsoloides* Griseb. por Botta) es rehabilitada, y otra [*A. deserticola* (Phil. in F. Phil.) Moldenke], el nombre es rehabilitado como el correcto en lugar de *A. punensis* Botta, demostrándose que éste es un nombre superfluo. En total son descritas e ilustradas 6 especies (5 de las cuales habitan la Argentina), incluyendo una clave diacrítica.

Las especies estudiadas son las siguientes: 1. *Acantholippia salsoloides* Grisebach. — 2. *A. hastulata* Grisebach. — 3. *A. deserticola* (Phil. in F. Phil.) Moldenke. — 4. *A. riojana* Hieron. ex Moldenke. — 5. *A. seriphioides* (A. Gray) Moldenke. — 6. *A. trifida* (C. Gay) Moldenke. Con la excepción de una especie (*A. trifida*, de Chile), las otras habitan la República Argentina.

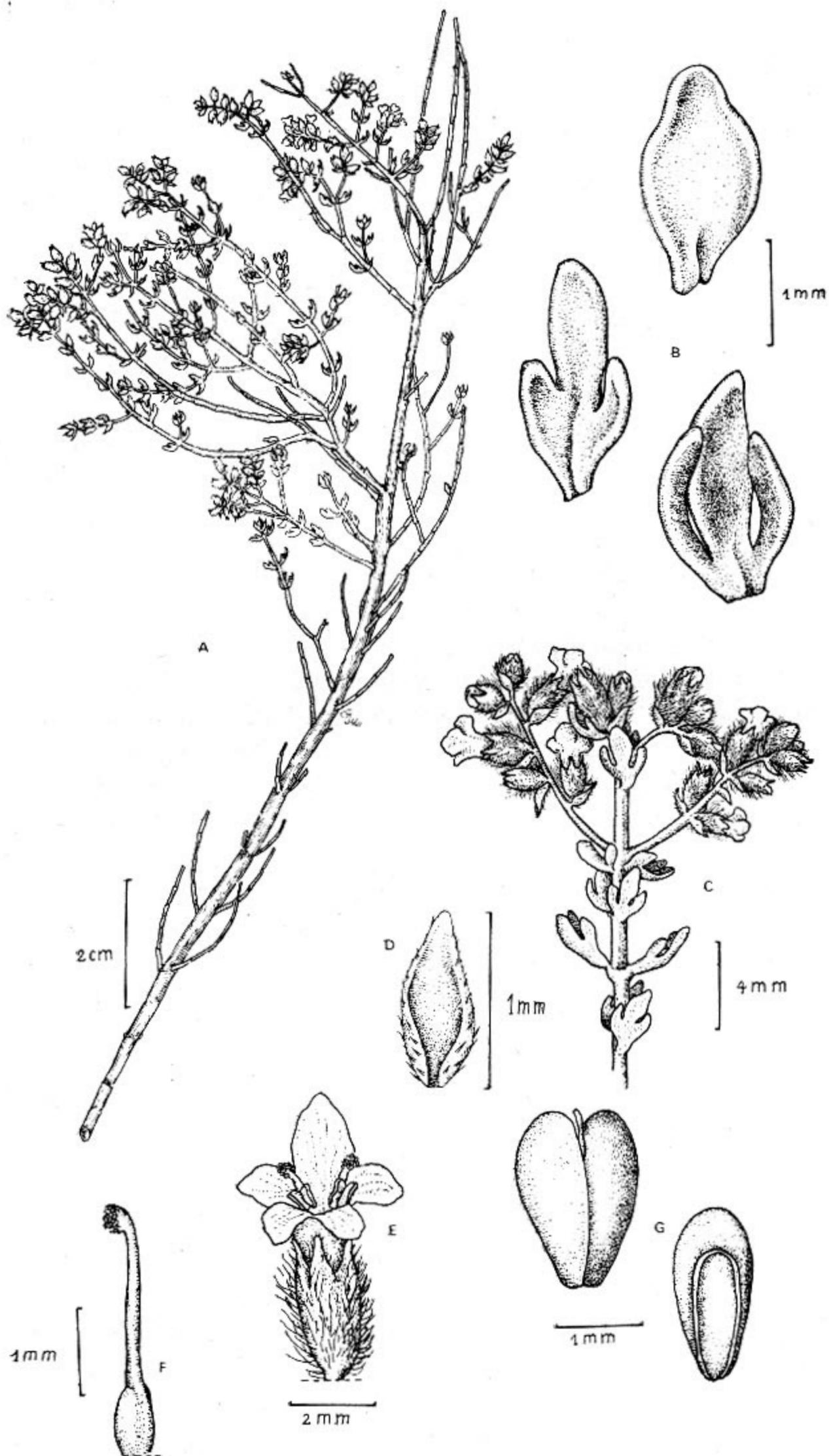


Fig. 5.—*Acantholippia trifida* (C. Gay) Moldenke (Johnston 4877 Ba). A, planta; B, hojas; C, ramita con inflorescencia; D, bráctea, vista ventral; E, flor; F, gineceo, vista lateral; G, fruto y mericarpo visto por la cara comisural.



## SUMMARY

This paper deals with the taxonomic study of the genus *Acantholippia* Grisebach (*Verbenaceae - Verbenoideae - Lippieae*) and the species of the argentine flora. The author describes a new tribus of *Verbenaceae - Verbenoideae* (*Lippieae* Caro), and a new characterization is given for the tribus *Lantaneae* Briquet. Moreover, the genus *Acantholippia* is divided into two sections (*Acantholippia* and *Appendicula* Caro), and one of them (*Acantholippia*) in two series (*Alternifoliae* Caro and *Oppositifoliae* Caro). One species (*A. hastulata* Griseb., the recent synonymization with *A. salsoloides* Griseb. by Botta) is reinstated and other one [*A. deserticola* (Phil. in F. Phil.) Moldenke] is reinstated as the correct name for *A. punensis* Botta (nomen superfluum est). In all 6 species are described and illustrated, and a key for the identification of species is included.

The species studied are the following: 1. *Acantholippia salsoloides* Grisebach. — 2. *A. hastulata* Grisebach. — 3. *A. deserticola* (Phil. in F. Phil.) Moldenke. — 4. *A. riojana* Hieron. ex Moldenke. — 5. *A. seriphioides* (A. Gray) Moldenke. — 6. *A. trifida* (C. Gay) Moldenke. With exception of one species (*A. trifida*, a chilean species) all the others inhabiting the Argentine Republic.

## VIII. BIBLIOGRAFIA

- BENTHAM, G. et J. D. HOOKER, 1876. *Genera Plantarum* 2 (2), Verbenaceae: 1131-1160.
- BOTTA, S. M., 1979. Sobre dos especies andinas de *Acantholippia* (Verbenaceae). *Hickenia* 1 (35): 195-198, f. 1.
- BOTTA, S. M., 1980. Las especies del género *Acantholippia* (Verbenaceae). *Darwiniana* 22 (4): 511-532, f. 1-6.
- BRIQUET, J., 1897. Verbenaceae, en ENGLER und PRANTS, *Die natürlichen Pflanzenfamilien* 4 (3): 132-182, f. 54-68.
- ENDLICHER, S., 1841. *Genera Plantarum secundum Ordines Naturales disposita*. Ordo CXXXVII. Verbenaceae: 632-638, 1401. Vindobonae.
- FESTER, G. A. et al., 1961. Aceites esenciales de la República Argentina: 1-113. *Academia Nac. de Ciencias*, Córdoba.
- HUTCHINSON, J., 1973. *The families of Flowering Plants*. 3th. Edition: 487. Oxford.
- MELCHIOR, H., 1964. A. ENGLER'S *Syllabus der Pflanzenfamilien* 2: 435-438. Berlin.
- MOLDENKE, H., 1940. Contributions to the Flora of extra-tropical South America. *Lilloa* 5 (2): 353-440. Verbenaceae: 369-432.
- MOLDENKE, H., 1959. A Resume of the Verbenaceae, Avicenniaceae, Stilbaceae, Symphoremaceae, and Eurocaulaceae of the World as to valid taxa, geographic distribution and synonymy: 1-495. U.S.A.
- MOLDENKE, H., 1961. Materials toward a monograph of the genus *Acantholippia*. *Phytologia* 7 (6): 326-338.
- MUÑOZ PIZARRO, C., 1960. Las especies de plantas descritas (sic) por R. A. PHILIPPI en el siglo XIX. Verbenaceae: 109-111. Ediciones de la Universidad de Chile.
- PEREYRA, L., 1926. Ensayos sobre el aceite esencial de "*Lippia hastulata*" (GRICEBACH) HIERONYMUS. *Univ. Nac. de Tucumán, Museo de Historia Natural* (8): 1-7, lám. 1-2.
- TRONCOSO, N., 1974. Los géneros de Verbenáceas de Sudamérica extratropical. (Argentina, Chile, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Sur de Brasil). *Darwiniana* 18 (3-4): 295-412, f. 1-40.
- SCHAUER, J. C., 1847. Verbenaceae, en DE CANDOLLE, *Prodromus Systematis, Naturalis Regni Vegetabilis* 11: 522-700. Parisiis.

IX. INDICE DE LOS NOMBRES <sup>4</sup>

Acantholippia,	<b>2, 4</b>
deserticola,	<b>15</b>
hastulata,	<b>11</b>
<i>punensis</i> ,	<b>15</b>
riojana,	<b>19</b>
salsoloides,	<b>7</b>
seriphioides,	<b>20</b>
trifida,	<b>25</b>

<sup>4</sup> Nombre superfluo en bastardilla.